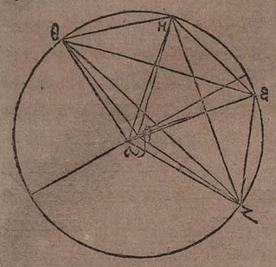
CAP. XXV.



Primum in triangulo ☉αη dantur latera & angulus comprehensus, quæritur ☉η, ostenditurq; lege triangulari 49169 in priori dimensione laterum α☉ & αη.

Secundo, in triangulo αε☉ quæritur angulus αεη, inveniturq; 68°. 12′. 26″. Tertio, in triangulo ☉αε quæritur angulus αε☉, inveniturq; 46°. 39′. 10″. qui ablatus ab αεη relinquit 21°. 33′. 16″. Estq; hic angulus ☉εη ad circumferentiam. Duplum igitur ejus 43°. 6′. 32″ erit ☉βη angulus ad centrum, quia β ponitur esse circuli centrum. In ☉βη igitur isoscele anguli dantur cum latere ☉η prius invento. Quæritur ☉β amplitudo radii circuli, inveniturq; 66923. Et quia β☉η est 68°. 26′. 44″: prius verò, cum ☉η quæreretur, fuit α☉η 69°. 18′. 46″: ergo β☉α est 0°. 52′. 2″. Igitur in triangulo β☉α ex lateribus & comprehensio quæritur ☉αβ & αβ. Invenitur autem angulus ☉αβ 97°. 50′. 30″, ut vergat αβ in 15°. 8′. 30″. ♊: quia α☉ vergit in 22°. 59′. ♍. TYCHO verò ponit apogæum SOLIS in 5½ ♎. Vides igitur hac ipsâ liberrimâ inquisitione ad veritatem TYCHONICAM nos accedere intra gradus 2°. Invenitur autem αβ 1023. Quod si ☉β accipiat dimensionem 100000, αβ fiet 1530. Eccentricitas vero tota SOLIS est 3592. dimidium 1796 vel 1800. Hic igitur paulò minus dimidio eccentricitatis SOLARIS eccentricitati circuli nostri vindicatur. Sed memineris, observationes circa minima peccare aliquid posse: & usurpatam ex TYCHONE longitudinem mediam æquationemq; controversam. Quod facile patebit, si eandem operationẽ & per ☉ηζ & per ηεζ & per ☉εζ fueris exsecutus. Nam tot vicibus prodit αβ paulo alia quantitate, caditq; in locum sub Fixis ultra citraq; 5½ ♑.

Infra igitur majorem circa hoc adhibebimus diligentiam. Nam sæpius luculenta demonstratione dimidium eccentricitatis SOLARIS invenietur & apogæum proximè TYCHONICVM.

Demonstratum est igitur in forma COPERNICANA, centrum circuitus TERRÆ esse medio loco inter corpus SOLIS & punctum æqualitatis illius circuitus: hoc est terram in sua orbitâ inæqualiter incedere; tardam fieri ubi longe a Sole recedit, velocem ubi appropinquat. quod est Physicis rationibus & analogiæ Planetarum cæterorum consentaneum.

Eodem modo demonstratum est in PTOLEMAICA formâ, epicyclum à puncto, circa quod ejus motus æqualis est, esse eccentricum, & eccentricitatem dimidiam de eccentricitate SOLARI vulgariter inventa & in partes contrarias.

Denique in forma TYCHONICA demonstratum est, punctum a quo consurgunt eccentricitates Planetarum, non moveri in concentrico SOLIS, sed a TERRA, circa quam regulariter & æquabiliter volvitur, inæqualiter per ambitum abesse: & versus perigæum quidem SOLIS, longius distare; versus apogæum, brevius; iterum dimidia eccentricitate SOLIS. Cum itaque hic epicyclus PTOLEMAICVS & hic deferens BRAHE-

BRAHEANVS tantam habeat analogiam cum theoria SOLIS, verisimile est majorem etiam habere: hoc est, SOLIS quoque eccentricitas vera tantum dimidia erit ejus, quæ computatur ex æquatione maxima: seu quod idem est, SOL utetur æquante, cujus eccentricitas est dupla ad eccentricitatem eccentrici. CAP. XXV.

Fateor argumentationem hanc de forma PTOLEMAICA & TYCHONICA paulo imbecilliorem esse; quoad cum authoribus motu SOLIS medio utimur. Fiet itaque illustrior, ubi jam rationibus iis permotus, quas supra cap. VI recensui, motum Planetæ ad SOLIS apparentem motum expendero.

CAPVT XXVI.

Demonstratio ex iisdem observationibus, epicyclum a puncto affixionis seu axe, & orbem annuum (& sic etiam viam TERRÆ circa SOLEM, vel SOLIS circa TERRAM) a centro corporis SOLARIS vel TERRÆ, esse eccentricum, dimidio saltem ejus, quod TYCHO BRAHE per æquationes motus SOLIS invenit.

REPETEMVS autem ipsas observationes diligenter: Anno MDXC D. IV Martii H. VII M. X. inventus est diligenti observatione & calculo in 24°. 22′. 56″ ♈ cum latitudine 0°. 3′. 20″ Mer. Ea hora occidit ☿ ♈. Itaque ♂ humilis admodum. Quare per refractionem sublevabatur in consequentia, ut consentaneum sit, sine refractione appariturum fuisse in 24°. 20 ♈. Parallaxis vero ejus nonnisi exigua esse potest præcipue in longum. nam ♂ SOLI vicinus, ideoque a TERRÆ centro longissime recessit.

Anno MDXCII D. XXIII Januarii hora VII M. XX ex unius saltem stellæ remotione a MARTE sine alterius testimonio repertus est ♂ in 11°. 32′. 44″ ♈ cum lat. 0°. 1′. 36″ merid. Itaque per varietates horizontales nihil mutabimus, suspicantes tamen unius vel alterius scrupuli incertitudinem.

Anno MDXCIII D. VII Decembris H. VIII M. 0. inventus est ♂ in 3°. 6′. 50″ ♈ sine periculo variationum horizontalium, cum latitudine 7.″9 Mer. Ascensio recta tamen a tribus stellis extructa discrepabat 4 minutis: & sumptum pro vero quod fuit medium inter extrema.

Anno MDXCV D. XXV Octobris hora VIII M. X observata est Planetæ distantia a tribus Fixis, & unanimi consensu inventus est Planeta in 10°. 39′. 25″ cum latitudine 0°. 12′. 41″. Mer.